

Intitulé de l'UE :	Techniques des matériaux 2
Section :	Bachelier en sciences de l'ingénieur industriel / Cycle 1 Bloc 1

Responsable(s)	Email de contact	Enseignant(s)
Anne-Sophie DEPREZ	anne-sophie.deprez@heh.be	Anne-Sophie DEPREZ
Langue d'enseignement	Période de l'unité	UE obligatoire/facultatif
Français,	Quadrimestre 2	obligatoire

théorie	Exercices / Laboratoires	Travaux	Séminaires	AIP	Remédiation obligatoire	Remédiation	Volume horaire total
20h	0h	0h	0h	0h	0h	0h	20h

Activités d'Apprentissage		
Dénomination	Heures	Pondération
Techniques des matériaux 2 : théorie	15h	80%
Techniques des matériaux 2 : applications	5h	20%
UE :	20h	2 ECTS

Prérequis	Corequis

Connaissances et compétences préalables

Acquis d'apprentissage de l'UE:
<ul style="list-style-type: none"> - Utiliser le vocabulaire adéquat. - donner une vue générale des différentes classes de matériaux d'un point de vue de leur structure, de leur composition, de leurs propriétés, de leur méthode de fabrication et de synthèse, de leurs applications industrielles, de leurs avantages et inconvénients... - différencier les arrangements spatiaux des atomes dans la matière.

Objectifs par rapport aux acquis d'apprentissage programme (AAP)
Cette UE contribue au développement de la/des compétence(s) suivante(s)

- Agir de façon réflexive et autonome, en équipe, en partenariat
- Analyser une situation suivant une méthode de recherche scientifique
- Utiliser des procédures et des outils

Contenu de l'UE:

Etude des techniques métallurgiques de certains métaux (Fe,Al,Cu) et de leurs alliages;

Description des propriétés et des applications des métaux de certaines familles du tableau périodique des éléments;

Types d'activités d'apprentissage / modes d'enseignement

AA	Type / mode
Techniques des matériaux 2 : théorie	Cours magistral, Approche avec TIC,
Techniques des matériaux 2 : applications	Cours magistral, Approche avec TIC,

Supports principaux

AA	Type de support	Références
Techniques des matériaux 2 : théorie	Copies de présentations, Note de cours,	« <i>Techniques des matériaux – partie Théorique II</i> », Deprez AS, 2017-2018
Techniques des matériaux 2 : applications	Copies de présentations, Note de cours,	« <i>Techniques des matériaux – partie Applications II</i> », Deprez AS, 2017-2018

Autres références conseillée(s)

AA	Références
Techniques des matériaux 2 : théorie	<ul style="list-style-type: none"> • MERCIER J.P., ZAMBELLI G et W. KURTZ, <i>Introduction à la science des matériaux – Traité des Matériaux – Presses polytechniques et universitaires romandes – 1999.</i> • BAILON J.P., DORLOT J.M., J. MASOUNAVE - <i>Des matériaux</i>, 3ème Edition - Presses internationales polytechniques – 2000. • ZUPPIROLI L. - <i>Traité de la matière</i> - Presses polytechniques et universitaires romandes - 2015
Techniques des matériaux 2 : applications	<ul style="list-style-type: none"> • MERCIER J.P., ZAMBELLI G et W. KURTZ, <i>Introduction à la science des matériaux – Traité des Matériaux – Presses polytechniques et universitaires romandes – 1999.</i> • BAILON J.P., DORLOT J.M., J. MASOUNAVE - <i>Des matériaux</i>, 3ème Edition - Presses internationales polytechniques – 2000. • ZUPPIROLI L. - <i>Traité de la matière</i> - Presses polytechniques et universitaires romandes - 2015

Évaluations et pondérations

AA: Techniques des matériaux 2 : théorie	80%	Examen écrit 100%
AA: Techniques des matériaux 2 : applications	20%	Examen écrit 100%

Langue(s) d'évaluation

Français

